

La programmation fonctionnelle considère le calcul en tant qu'évaluation de fonctions mathématiques.
Un programme est donc une application, au sens mathématique, qui ne donne qu'un seul résultat pour chaque ensemble de valeurs en entrée.

Remarque le lambda sur la coiffe de la mascotte Alonzo... En hommage à Alonzo Church

Logiciel visuel de programmation fonctionnelle
en mode glissé-déposé
Qu'est-ce que la programmation fonctionnelle ?
Logiciel libre
développé en HTML5
licence GPL3
alternative d'utilisation libre à Scratch
réimplémentation largement étendue du code du logiciel Scratch du MIT Lab
bloc = équivalent de la notion de fonction
Make your own blocks
passée en argument
une valeur de retour d'une fonction assignée à une variable.
une valeur "First-class" peut être
Variables First Class

Programmer et construire ses propres blocs

Produit scalaire

Implémentation de quelques fonctions

Von Koch

processus récursifs simples

Cliquez Moi

Sierpinski

Les blocs et les projets

Premiers exemples

Simulation de population par Clonage

Simulation de familles de 4 enfants

Géométrie analytique

Promenades aléatoires

En classe

importation de projets Scratch

Sur un tétraèdre

Les blocs utilisateurs s'exportent puis s'importent.

Exemples du développeur Jens Moenig

<http://snap.berkeley.edu/snapsource/snap.html#cloud:Username=jens&ProjectName=population>

<http://snap.berkeley.edu/snapsource/snap.html#present:Username=jens&ProjectName=Woodworm>

<http://snap.berkeley.edu/snapsource/snap.html#present:Username=jens&ProjectName=Ferris%20Wheel%202016>

Snap! Build your own blocks

Signaler un bogue

Forum sur Github

Exemple

Obtenir de l'aide

@nathalierun Wow! What's atlas.xml? O_O?
I can say you what I did to see your project atlas.xml offline:
I downloaded edgy zip from github
I decompressed the file in a folder.
I downloaded the atlas.xml file into edgy folder.
In the edgy folder I opened a terminal and run: python -m SimpleHTTPServer
Then, I opened Firefox/Chrome with this URL:
<http://localhost:8000/edgy.html#run:atlas.xml>

Témoignage sur la liste EDUC de l'April

Avantages/désavantages de Snap!

Il manque le côté communautaire de partage de projets que propose le MIT pour Scratch.
Les projets s'exportent en XML et ne pèsent que quelques Koctets
La compatibilité n'est pas parfaite, certaines fonctions de Scratch non pas encore été implémentées.

La différence fondamentale entre Scratch et Snap, qui induit une mauvaise compatibilité des projets, est la gestion des variables.

Snap! ou Scratch ?

Dans Snap toutes les variables sont égales. Ainsi les listes se déclarent comme des autres variables, il n'y a pas comme dans Scratch de bouton spécial pour déclarer une liste.

Fonctionne dans un navigateur à jour

On line

Hors ligne

Dépôts Github

snap.berkeley.edu/snapsource/snap.html#lang=fr



Comment ?

Langages

Scratch to Snap!

importer ses projets Scratch

exporter ses projets Snap!

sous forme d'exécutables autonomes sur de nombreuses plateformes (Mac, Linux, Windows)

<http://snapp.citilab.eu/>

Fonctionnalités annexes proposées autour de Snap!

Nombreuses applications créées avec Snap!

Snap! 4Arduino

Edgy un Snap! pour les graphes

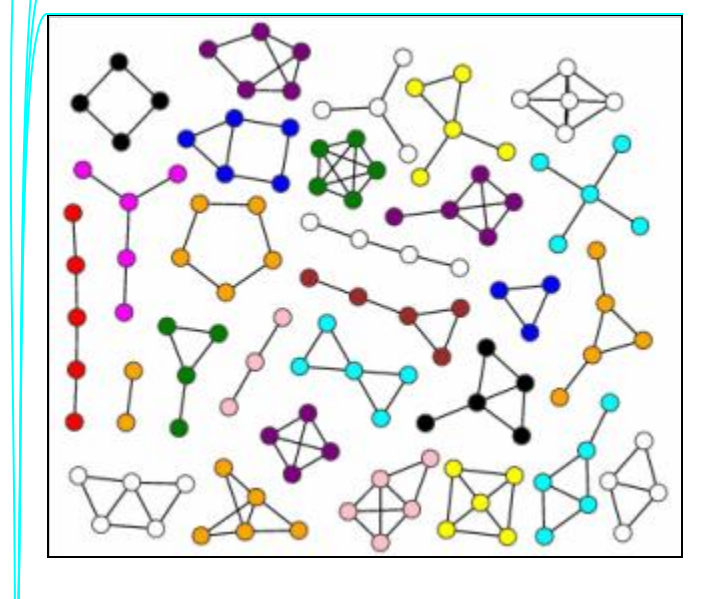
Cellular Biologie

Robotique Programmation du NXT (lego Mindstorm)

Snap.Application.Graphes.Edgy <http://snapapps.github.io/> <https://www.alexandriarepository.org/reader/programming-with-edgy/31620>

<http://snapapps.github.io/edgy/app/edgy.html>

Edgy sur Github [git https://github.com/snapapps/edgy.git](https://github.com/snapapps/edgy.git)



Applications Snap!

Simulation avec Cellular [git https://github.com/monofonik/cellular.git](https://github.com/monofonik/cellular.git)

Simulation-with-Cellular-1.1.pdf

Programmer le Lego Mindstorm Robotics-with-Enchanting-1.1.pdf



Sur Github [git https://github.com/edutec/Snap4Arduino.git](https://github.com/edutec/Snap4Arduino.git)

